

分析疾病预防控制机构卫生微生物检验质量与控制管理措施

潘盛江

广西柳城县疾病预防控制中心 广西 柳州 545200

【摘要】：目的：分析与探讨疾病预防控制机构卫生微生物检验质量与控制管理措施。方法：选取我疾控中心所开展 380 次微生物检验及检验科 7 名工作人员为研究对象，时间 2019 年 1 月-2019 年 12 月；其中 2019 年 6 月之前未实施质量管理，2019 年 6 月之后实施质量管理控制；对实施质量管理前后检验质量进行对比，并分析和统计检测过程中存在的影响微生物检验质量的因素。**结果：**经分析，影响疾病预防控制机构卫生微生物检验质量的因素主要有以下四方面：（1）检验人员素质；（2）检验设备配置；（3）检验环境；（4）检验结果；其中检验人员素质和检验设备配置为影响微生物检验质量的主要因素。实施微生物检验质量控制管理之后，实验室检验工作人员在试剂掌握度、操作能力以及培养基处理效果等方面均较未实施质量管理之前明显提升，对比差异显著，呈现统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论：**疾病预防控制机构卫生微生物检验质量管理控制中，应从加强教育培训、建立健全实验室相关规章制度等方面着手，如此才可保证微生物检验质量。

【关键词】：微生物检验；疾病预防控制机构；控制管理

近年来，随着医疗水平的提升以及社会的不断发展和进步，疾病预防控制机构越来越重要；其主要工作职能就是负责相关疾病的预防和控制。基于工作特点，疾病预防控制机构常常需要开展大量试验或检验工作，譬如微生物检验^[1]；该种检验工作主要是对可能导致人们患病的病原微生物进行微生物培养和鉴定，随后结合检验结果展开分析和总结，在明确其致病微生物的基础上制定针对性防控措施，防止致病微生物或相关疾病进一步扩散，对国民百姓的身体健康与生命安全造成严重影响和威胁^[2]。而在此过程中，做好疾病预防控制机构卫生微生物检验质量管理与控制有着积极意义。本研究将对疾病控制机构卫生微生物检验质量与控制管理措施进行分析与探讨，现作如下阐述：

1 基线资料和方法

1.1 基线资料

选取我疾控中心所开展 380 次微生物检验及检验科 7 名工作人员为研究对象，时间 2019 年 1 月-2019 年 12 月。其中检验科 12 名工作人员中男、女性占据人数比为 3:4；年龄最小值为 24，最大值为 55，年龄平均（ 34.63 ± 3.68 ）岁。所有参与人员均对本次研究知情且自愿参加。

1.2 方法

本次所纳入研究中 380 例卫生微生物检验中存在的影响微生物检验质量的因素主要包含以下几方面：（1）检验人员素质；（2）检验设备配置；（3）检验环境；（4）检验结果。本次研究通过观察和对比相关实验室相关制度、实验室环境以及工作人员专业能力发现提升疾病预防控制机构卫生微生物检验质量与控制管理质量需从下述几方面入手：

第一，根据实验室实际情况完善实验室相关规章制度；第二，应将微生物检验工作对整体工作的影响降到最低，将相关责任落实到个人头上；第三，重视检验人员培训教育，应定时组织检验人员进行相关培训；第四，加强疾病预防控制机构卫生微生物检验重视度，增加考核机制，所有人员均要在考核达标后上岗工作；第五，合理并明确规划实验室功能分区，并严格遵守相关规章制度合理分配和使用，以提升检验质量；第六，根据实验室实际管理状况建立健全相关规范化质量检验控制管理制度。在此制度中应对各岗位工作人员工作职责进行详细划分和明示，使其在明确自身工作职责的基础上贯彻落实规章制度；第七，构建一套可约束检验人员行为或可能会影响检验结果因素的管理措施，以此保证卫生微生物检验结果客观性、公正性以及有效性；第八，制定规范样品采集制度，并明确样品采集过程中应遵守的相关操作步骤，以此保证检验样品采集的客观性和公正性。同时，需注意，实际工作中在完成样品采集后应及时送检，并做好样品储存和保管工作，应使用特定标识或编号进行标记，便于样品查阅。此外，在样品储存过程中应切实注意样品的摆放位置，避免发生交叉感染，对最终检验结果及检验质量造成影响。

1.3 指标观察

（1）从检验工作人员综合素质、检验环境、检验结果以及检验设置配置 4 个方向对微生物检验过程中可能对影响检验质量的因素进行分析，并对上述因素对影响检验质量的频率和概率进行分析与统计^[3]。

（2）从试剂掌握度操作能力以及培养基处理效果对实

施检验质量控制管理前后检验结果差异进行对比,并对实施检验质量控制管理前后的应用效果和改进状况进行分析与总结。

1.4 统计学分析

本次实验数据录入 spss18.0 统软件中处理。

2 结果

2.1 分析微生物检测过程中可能影响微生物检验质量的因素

经分析,影响疾病预防控制机构卫生微生物检验质量的因素主要有以下四方面:(1)检验人员素质;(2)检验设备配置;(3)检验环境;(4)检验结果;其中检验人员素质和检验设备配置为影响微生物检验质量的主要因素。具体如下表1所示:

表1 微生物检测过程中可能对影响微生物

检验质量的因素 [n(%)]

类目	检验人员综合素质	检验设备配置	检验环境	检验结果
影响微生物检验质量的频率	167 (43.95)	247 (65.00)	63 (16.59)	119 (31.32)
影响微生物检验质量的概率	127 (33.42)	53 (13.95)	57 (15.00)	109 (28.68)

2.2 对比实施检验质量控制管理前后微生物检验结果差异

实施微生物检验质量控制管理之后,实验室检验工作人员在试剂掌握度、操作能力以及培养基处理效果等方面均较未实施质量管理之前明显提升,对比差异显著,呈现统计学意义 ($P < 0.05$)。详见下表2:

表2 对比实施检验质量控制管理前后微生物

检验结果差异 [$n(\bar{x} \pm s)$]

参考文献:

- [1] 唐丽丹.公共卫生中微生物检验标本不合格的原因及质量控制对策[J].人人健康,2020,No.513(4):271-272.
- [2] 姜大栋.疾控中心微生物实验室质量控制的影响因素及对策分析[J].中国实用医药,2019,14(7):193-195.
- [3] 韩玉姝.微生物检验结果的主要影响因素及质量控制[J].深圳中西医结合杂志,2019,29(2):93-94.
- [4] 陈世坤,许颖颖.疾控中心微生物实验室质量控制影响因素及解决对策[J].中国卫生标准管理,2019,10(10):61-63.
- [5] 付燕美.微生物检验标本不合格原因分析及质量控制对策探讨[J].基层医学论坛,2019,23(28):4101-4102.

组别	例数	试剂掌握度	操作能力	培养基处理效果
实施质量管理前	12	64.71 ± 5.35	70.27 ± 6.61	68.23 ± 5.23
实施质量管理后	12	89.78 ± 5.48	91.46 ± 6.97	89.83 ± 6.68
t	/	11.340	7.642	8.820
P	/	0.000	0.000	0.000

3 讨论

疾病预防控制机构日常工作职能主要是监测和评价相关传染病和突发公共卫生事件,调查和评估重大卫生公共问题危害风险,并结合实际情况联合国家相关部门制定重大公共卫生问题相关干预措施并实施^[4]。除此之外,我国各疾病预防控制机构还承担着疾控信息系统建设以及大数据应用服务技术支持、管理等工作。作为疾病预防控制机构日常工作职能中的关键部分,微生物检验直接关系到国民日常生活健康;通过微生物检测可以有效避免和降低食物中毒以及人畜共患病的发生,切实保证我国国民身体健康与生命安全^[5]。因此,提升疾病预防控制机构卫生微生物检验质量有着积极意义。本次研究结果显示:在微生物检验过程中,检验人员素质、检验设备配置、检验环境以及检验结果是影响检验质量的因素,其中检验人员素质和检验设备配置为影响微生物检验质量的主要因素。而通过实施质量管理控制措施后,疾病控制机构在检验设备配置、检验人员素质、检验环境以及检验结果等多方面得到有效改善,同时在影响检验质量的概率和频率也在一定程度上有所降低,切实保证了微生物检验质量。由此可看出,只有不断总结、分析和优化微生物检验相关管理措施才能够促进疾病预防控制机构日常卫生微生物检验质量及检验水平,并同时促进检测工作人员综合素质、技能操作水平以及对检测仪器熟练度的提升,切实保证微生物检测工作顺利开展。

综上,疾病预防控制机构卫生微生物检验质量管理控制中,应从加强教育培训、建立健全实验室相关规章制度等方面着手,如此才可保证微生物检验质量。